



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

VANCOUVER - VÝZVY PRO SOCIÁLNÍ BYDLENÍ

VANCOUVER - AFFORDABLE HOUSING CHALLENGE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

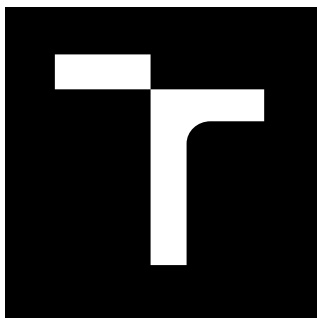
Tereza Pleštilová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

BRNO 2023



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

VANCOUVER - VÝZVY PRO SOCIÁLNÍ BYDLENÍ

VANCOUVER - AFFORDABLE HOUSING CHALLENGE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Pleštilová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

BRNO 2023

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav architektury
Studentka: **Tereza Pleštilová**
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.**
Akademický rok: 2022/23
Studijní program: B3503 Architektura pozemních staveb
Studijní obor: Architektura pozemních staveb

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

Vancouver - Výzvy pro sociální bydlení

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG032-AG035) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG036. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

Cíle a výstupy bakalářské práce:

Závěrečný bakalářský projekt prokazuje znalost zpracování dokumentace pro realizaci stavby, schopnost spolupráce se stavebně inženýrskými disciplinami, řešení technického a architektonického detailu.

Seznam doporučené literatury a podklady:

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 11. 7. 2022

L. S.

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
vedoucí ústavu

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Předmětem této práce bylo zhotovení projektové dokumentace, skládající se z dokumentace pro stavební povolení, dokumentace pro provedení stavby a návrhu architektonického detailu.

Bakalářská práce vychází z architektonické studie vypracované v rámci ateliérové tvorby předmětu AG035. Hlavní myšlenkou sociálního bydlení ve Vancouveru je vytvořit dostupné bydlení především pro mladé lidi, ať už pro jednotlivce, páry, nebo rodinu. Cílem návrhu nového bydlení je maximální využití nezastavěných a zejména balastních pozemků v blízkosti středu města, atraktivních pro mladou generaci, která je v centru Vancouveru postrádána. Z této potřeby vychází půdorysný tvar pozemku, který je odvozen z javorového listu, což by symbolu Kanady, stylizovaného do pětiúhelníku. Přidáním pravého úhlu vzniká půdorysný tvar variabilního využití, který lze snadno umísťovat na volné pozemky i nepravidelných tvarů.

Navržený komplex tří bytových domů se nachází ve městě Vancouver v Kanadě, místní části Mount Pleasant. Řešený pozemek leží jižně od centra města a díky skvěle rozvinuté městské hromadné dopravě a často využívané cyklistické síti je pozemek snadno dostupný. Návrh pojednává jak o samostatné stavbě, tak i o návaznosti na přilehlé okolí.

Celkem jsou navrženy tři budovy různých výšek. Nejnižší je pětipodlažní a dále se výšky stupňují až po nejvyšší sedmipodlažní budovu. Vyšší objekty stojí na nárožích a na pohledově exponovaných místech. Ve všech bytových domech jsou navrženy čtyři bytové jednotky na každém nadzemním podlaží s výjimkou prvního nadzemního podlaží, kde se nachází pronajímatelné prostory. Dohromady je navrženo šedesát bytových jednotek, z toho patnáct je typu 3+kk a ostatních čtyřicet pět typu 1+kk. V rámci projektové dokumentace bakalářské práce je řešen objekt bytového domu A ležící na severu pozemku.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kanada, Vancouver, Mount Pleasant, sociální bydlení, bytový dům, balastní pozemky, vícepodlažní objekty, novostavba, pronajímatelné prostory, luxfery, kov, pohledový beton, železobeton, balkóny, vegetační střecha

ABSTRACT

The subject of this work was the preparation of project documentation consisting of the building permit documentation, documentation for the execution of the construction and the design of the architectural detail.

The Bachelor thesis is based on the architectural study developed as a part of the course AG035studio work. The main idea behind social housing in Vancouver is to create affordable housing primarily for young people, whether individuals, couples, or families. The goal of the new housing design is to maximize the use of unbuilt and especially ballast plots near the city centre, attractive to the young generation that is lacking in Vancouver downtown. This need corresponds with the site plan which is derived from a maple leaf, the symbol of Canada, stylized into a pentagon. Addition of right angles creates a landform of variable use that can be easily placed on vacant lots even of irregular shapes.

The proposed complex of three apartment buildings is located in the city of Vancouver, Canada, in a local neighbourhood of Mount Pleasant. The subject site is located south of the city centre and the site is easily accessible due to the well-developed public transportation and frequently used bicycle network. The proposal addresses both the building and the connection to the adjacent neighborhood.

A total of three buildings of varying heights are proposed. The lowest is five storey and the heights escalate to the tallest seven storey building. The taller buildings stand on corners and visually exposed locations. There are four residential units proposed on each storey of the residential buildings, with the exception of the first storey offering rentable spaces. In total, sixty residential units are proposed, fifteen of which are of the 3+kitchen corner type and the other forty-five of the 1+kitchen corner type. The project documentation of the Bachelor's thesis deals with the apartment building A located in the north of the site.

KEYWORDS

Canada, Vancouver, Mount Pleasant, affordable housing, apartment building, ballast plots, multi-storey, new building, premises for rent, glass block, metal, architectural concrete, reinforced concrete, balconies, green roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

PLEŠTILOVÁ, Tereza. *Vancouver – Výzvy pro sociální bydlení*. Brno, 2023. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Vancouver – výzvy pro sociální bydlení* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 2. 2023

Tereza Pleštilová
autor

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Vancouver – Výzvy pro sociální bydlení* zpracovala samostatně, a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 2. 2023

Tereza Pleštilová
autor

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto způsobem poděkovala vedoucím své práce, a to Ing. arch. Jiřímu Gerömu, Ph.D. a Ing. et Ing. Petrovi Kacálkovi, Ph.D. za čas, který mi věnovali, ochotu a mnoho cenných rad. Dále mé poděkování patří doc. Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D. za vedení architektonického detailu.

V Brně dne 3. 2. 2023

Tereza Pleštilová
autor

OBSAH

SLOŽKA A: Listinné doklady

- a) Titulní list
- b) Zadání
- c) Abstrakt v českém jazyce a anglickém jazyce
- d) Klíčová slova v českém jazyce a anglickém jazyce
- e) Bibliografická citace
- f) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy závěrečné práce
- g) Prohlášení autora o původnosti závěrečné práce
- h) Poděkování
- i) Obsah
- j) Úvod
- k) Technická zpráva:
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva
- l) Závěr
- m) Seznam použitých zkratk a symbolů
- n) Seznam použitých zdrojů
- o) Seznam příloh

ÚVOD

Základní myšlenkou je vytvoření poutavého místa pro bydlení efektně začleněného do současného balastního pozemku. Ideou je vytvoření tří bytových domů atraktivních pro mladou generaci, která je v centru Vancouveru postrádána.

Navrženy jsou pěti až sedmi podlažní bytové domy. Vyšší objekty stojí na nárožích a na pohledově exponovaných místech. Ve všech bytových domech jsou navrženy čtyři bytové jednotky na každém nadzemním podlaží s výjimkou prvního nadzemního podlaží, kde se nachází pronajímatelné prostory. Dohromady je navrženo šedesát bytových jednotek, z toho patnáct je typu 3+kk a ostatních čtyřicet pět typu 1+kk. V rámci projektové dokumentace bakalářské práce je řešen objekt bytového domu A ležící na severu pozemku.

Hlavní vstup do objektu je vždy ze severu, kde se také nachází schodišťový prostor s výtahem. Tento prostor lze vzájemně vyměnit za jakoukoliv bytovou jednotku typu 1+kk, to umožňuje přizpůsobení celého objektu, vůči tvaru pozemku, aniž by na severní straně byly umístěny byty.

Po vstupu do objektu se přes zádveří dostaneme do haly se schodištěm a výtahem. Odtud je možné vstoupit do druhého nadzemního podlaží, nebo přes chodbu do jednotlivých pronajímatelných prostor, kočárkárny, kolárny a technického zázemí budovy. Vstupy z exteriéru jsou také možné přímo do pronajímatelných prostor podle jejich charakteru využití.

Ve druhém a vyšších nadzemních podlažích lze vstoupit ze schodišťového prostoru s výtahem skrz chodbu do jednotlivých bytových jednotek. Celý objekt je obehnán balkóny a vstup na ně je možný z každé bytové jednotky.

VANCOUVER – VÝZVY PRO SOCIÁLNÍ BYDLENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: Vancouver – Výzvy pro sociální bydlení

b) Místo stavby: 392 Kingsway, Vancouver, BC V5T 3J8, Kanada
Eastern Vancouver

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno a sídlo PO: VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury
Veveří 95, 662 37 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení, firma, IČ (bylo-li přiděleno), místo podnikání (FO podnikající),
adresa sídla (PO): Tereza Pleštilová
Josefská 425/25, 602 00 Brno-město, Česko
Tel.: (+420) 734 113 773, e-mail: 211633@vutbr.cz

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

Projekt členěn na stavební objekty a plochy:

SO 01	Objekt bydlení – Bytový dům A
SO 02	Objekt bydlení – Bytový dům B
SO 03	Objekt bydlení – Bytový dům C
SO 04	Zpevněná plocha
SO 05	Příjezdová komunikace a parkoviště
SO 05	Plocha pro podzemní kontejnery

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Požadavkem soutěže bylo vytvoření variabilního návrhu bytových domů
použitelného na různé pozemky ve Vancouveru

Ateliérová semestrální práce AG034

Zadání bakalářské práce

Katastrální mapa = mapa pozemku z oficiální mapy Vancouveru

Základní mapa – Google Maps

Platné normy, vyhlášky a předpisy

Projektová dokumentace byla zpracována dle těchto norem a předpisů:

- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ve znění účinném od 1.1.2018)
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využití území (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.)
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě
- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0580-1 Základní požadavky
- ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6056 Odstavené a parkovací plochy silničních vozidel

A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Navržený komplex tří bytových domů se nachází ve městě Vancouver v Kanadě, místní části Mount Pleasant. Řešený pozemek leží jižně od centra města a díky skvěle rozvinuté městské hromadné dopravě a často využívané cyklistické síti je pozemek snadno dostupný. V těsné blízkosti severně od pozemku se nachází autobusové zastávky a z této stany je také navrhnut vjezd pro osobní automobily. Pozemek je ze severní strany definován dvouproudovou komunikací, ze západní strany tříproudovou hlavní komunikací a z jihu a východu vedlejší komunikací.

VANCOUVER – VÝZVY PRO SOCIÁLNÍ BYDLENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.0 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A LOKALITY

Název stavby: Vancouveru – Výzvy pro sociální bydlení
Místo stavby: 392 Kingsway, Vancouver, BC V5T 3J8, Kanada
Eastern Vancouver

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) **Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Stavební pozemek, o výměře 6 322,94 m², se nachází ve městě Vancouver v Kanadě, místní části Mount Pleasant. Území je vybaveno inženýrskými sítěmi a komunikacemi. Jde o poměrně rovinatou parcelu, velmi mírně se svažující k hlavní komunikaci vedoucí z centra města na jihu pozemku. Pozemek je ze severní strany definován dvouproudovou komunikací, ze západní strany tříproudovou hlavní komunikací a z jihu a východu vedlejší komunikací. V současné době pozemek není zastavěn. Dle územního plánu Vancouveru je plocha pozemku označena jako Multi-family Collection Centre, plocha pro bydlení více rodin.

b) **Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Stavba se nachází ve městě Vancouver. V rámci bakalářské práce souhlasy nejsou řešeny.

c) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Výjimky o obecných požadavcích na využívání území nebyly v rámci bakalářské práce řešeny.

d) **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazných podmínek dotčených orgánů nejsou zohledněny. V rámci bakalářské práce není řešeno.

e) **Výčet a závěry provedených výzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Výzkumy, průzkumy a rozborů v rámci bakalářské práce nebyly provedeny. Podklady byly převzaty z veřejně dostupných map na internetu.

- f) **Ochrana území podle jiných právních předpisů**
Řešené území se nenachází v památkové zóně či rezervaci.
- g) **Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovaném území apod.**
Ve Vancouveru nejsou záplavové oblasti řešeny. Pozemek se nachází 1 715 m přímočaře od zálivu English Bay.
- h) **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**
Negativní vliv na okolní pozemky se nepředpokládá. Odtokové poměry se ve větší míře nezmění.
- i) **Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**
Žádné požadavky nebyly vzneseny. Na stavební parcele se nenachází žádná stavba. Je tedy nutné provést kácení stromů menšího vzrůstu (5-10 m) a keřového porostu.
- j) **Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**
V rámci bakalářské práce není uvažováno. Pozemky se nenacházejí v ZPF ani nejsou evidovány jako PUPFL.
- k) **Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**
Napojení na dopravní infrastrukturu je z 12th Avenue na ulici Kingsway. Vjezd na pozemek je možný ze severní části, kde je situováno parkoviště na zpevněné ploše. Stavba bude na stávající inženýrské síti přípojkami napojena z ulice Kingsway, 12th Avenue a 13th Avenue.
- l) **Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**
Nejsou v rámci projektu řešeny.
- m) **Seznam pozemků dle KN, na kterých se stavba provádí**
Seznam pozemků podle územního plánování ve Vancouveru, katastr nemovitostí shodný s Českým katastrem nemovitostí zde neexistuje
- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 392 KINGSWAY | zastavěná plocha |
| | výměra: 6 322,94 m ² |
| | způsob využití: neplodná půda |
- n) **Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

V rámci bakalářské práce není vznik ochranného bezpečnostního pásma uvažován. Navrženou stavbou nejsou uvažována nová ochranná pásma vyššího významu, mimo běžné ochranná pásma technické infrastruktury.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**
Průzkumy nebyly realizovány. Současně statické posouzení není součástí bakalářské práce.

b) **Užívání stavby**

Navržené objekty budou sloužit jako bytové domy a budou plnit funkci trvalého bydlení. V šestipodlažním bytovém domě A řešeném v rámci rozsahu PST jsou čtyři byty na každém nadzemním podlaží kromě prvního nadzemního podlaží, kde se nachází pronajímatelné prostory. Dohromady je navrženo 20 bytových jednotek, z toho pět je typu 3+kk a zbylých patnáct typu 1+kk.

V pětipodlažním bytovém domě B jsou také čtyři byty na každém nadzemním podlaží kromě prvního nadzemního podlaží, kde se nachází pronajímatelné prostory. Dohromady je navrženo 16 bytových jednotek, z toho čtyři jsou typu 3+kk a zbylých dvanáct typu 1+kk.

V sedmipodlažním bytovém domě C jsou rovněž čtyři byty na každém nadzemním podlaží kromě prvního nadzemního podlaží, kde se nachází pronajímatelné prostory. Dohromady je navrženo 24 bytových jednotek, z toho šest je typu 3+kk a zbylých osmnáct typu 1+kk.

Na severní části pozemku jsou dále navržena parkovací stání pro každou bytovou jednotku včetně parkovacích stání pro osoby se sníženou možností pohybu.

c) **Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o soubor trvalých staveb.

d) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Jedná se o objekty se samostatnými bytovými jednotkami a společným technickým zázemím. Součástí stavby jsou tři pronajímatelné prostory. Soubor je proto po přihlédnutí k provozním požadavkům řešen plně bezbariérově.

- e) **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazných stanovisek DOSS nejsou v rámci bakalářské práce řešeny.

- f) **Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

V rámci bakalářské práce nejsou řešeny.

- g) **Navrhované parametry stavby**

Plocha pozemku:	6 322,94 m ²
Zastavěná plocha:	1 145,88 m ²
Počet parkovacích míst:	61

SO 01 – Bytový dům A

Užitná plocha 1.NP:	285,99 m ²
Užitná plocha 2.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 3.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 4.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 5.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 6.NP:	323,95 m ²
Celkový počet bytových jednotek:	20 (5x 3+kk, 15x 1+kk)

SO 02 – Bytový dům B

Užitná plocha 1.NP:	285,99 m ²
Užitná plocha 2.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 3.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 4.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 5.NP:	323,95 m ²
Celkový počet bytových jednotek:	16 (4x 3+kk, 12x 1+kk)

SO 03 – Bytový dům C

Užitná plocha 1.NP:	285,99 m ²
Užitná plocha 2.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 3.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 4.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 5.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 6.NP:	323,95 m ²
Užitná plocha 7.NP:	323,95 m ²
Celkový počet bytových jednotek:	24 (6x 3+kk, 18x 1+kk)

Celkový počet všech bytových jednotek
na pozemku SO 01 + SO 02 + SO 03:

60 (15x 3+kk, 45x 1+kk)

- h) **Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí**

Není součástí bakalářské práce.

- i) **Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Není součástí bakalářské práce.

- j) **Orientační náklady výstavby**

Obestavěný prostor: 6 602,77 m². Orientační cena nákladů výstavby bytového domu A činí 52 977 850 Kč, celkové náklady všech tří objektů činí 158 933 550.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) **Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekty se nachází na parcele při hlavním silničním tahu z centra Vancouveru. Terén je mírně svažité směrem k této komunikaci. Výška 1.NP 0,000 = 243,700 m n. m. Řešený pozemek leží jižně od centra města a díky skvěle rozvinuté městské hromadné dopravě a často využívané cyklistické síti je pozemek snadno dostupný. V těsné blízkosti severně od pozemku se nachází autobusové zastávky a ze severní stany je také navrhnut vjezd pro auta. Pozemek je z této strany definován obousměrnou čtyřproudovou komunikací I. třídy, ze západní strany jednosměrnou vedlejší komunikací, z jihu dvouproudovou obousměrnou komunikací a z východu šestiproudovou obousměrnou hlavní komunikací. V současné době pozemek není zastavěn.

- b) **Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení**

Hlavní myšlenkou architektonického řešení je výstavba nových bytových domů dostupných především pro jednotlivce, páry, nebo rodiny s dětmi. Účelem stavby je přitáhnout více mladých lidí do Vancouveru za účelem bydlení. Vzhledem k blízkosti do centra města a dobrému dopravnímu spojení ať už automobilem, nebo městskou hromadnou dopravou, je pozemek na toto využití ideální. Výšková regulace na pozemku je osm nadzemních podlaží. Netradiční tvar budovy maximálně využívá plochu pozemku.

Celkově jsou navrženy tři budovy různých výšek. Nejnižší je pětipodlažní a dále se výšky stupňují až po nejvyšší sedmipodlažní budovu. První nadzemní podlaží slouží jako zázemí a pronajímatelné prostory. Byty jsou v dalších pěti podlažích (2.NP-

6.NP). Na každém podlaží jsou čtyři bytové jednotky, tři typu 1+kk a jedna typu 3+kk. V bytovém domě A je celkem 20 bytových jednotek, v bytovém domě B se nachází 16 bytových jednotek a v bytovém domě C je celkem 24 bytových jednotek. Dohromady se ve třech budovách na pozemku nachází 60 bytových jednotek.

Kóje k jednotlivým bytům jsou řešeny v rámci každého obytného podlaží. Celý bytový dům je obehnán balkónem. Byty typu 1+kk jsou dimenzovány pro jednoho až dva obyvatele a byty typu 3+kk jsou určeny až pro čtyři obyvatele, proto bude toaleta vyčleněna z koupelny do samostatné místnosti přístupné z předsíně.

Schodiště s výtahem se nachází na severní straně. Objekt bude mít bílou fasádu, železobetonové části budou opatřeny pouze ochranným nátěrem, ponechají si tak původní vzhled. Dalším materiálem použitým v bytovém domě budou luxfery, jak na prosvětlení schodišťového prostoru a chodby, tak i bytových jednotek.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Navržený objekt má výšku 6 NP. Není podsklepen. Každému bytu přísluší jedna kóje. Jejich rozměry musely být korigovány pro lepší možnosti využití. Ústřední místností každého bytu je kuchyň s jídelnou, sloužící zároveň jako obývací pokoj. V bytech 1+kk tvoří tento prostor po sklopení postele v prostoru pohovky také klidovou zónu. V bytech 3+kk klidovou zónu tvoří dvojice ložnic. Toaleta je přístupná z předsíně, oddělená od koupelny v případě bytu 3+kk. Z každého bytu je přístup na balkón.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY – zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Jedná se o objekt se samostatnými bytovými jednotkami se společným zázemím. Nachází se v něm i pronajímatelné prostory. Bezbariérovost zajišťují výtahy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt byl navržen tak, aby byla zajištěna bezpečnost uživatelů i návštěvníků a nedošlo ke zdravotní újmě. K jednotlivým zařízením a instalacím, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti o bezpečném provozu. K veškerým technologickým zařízením budou doloženy doklady o správném způsobu bezpečného užívání. Bezpečnost stavby bezprostředně souvisí s její údržbou. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) **Stavební řešení**

Objekt je řešen jako šestipodlažní novostavba, přičemž první podlaží není obytné a je určeno pro pronajímatelné prostory. Konstruktivní systém je stěnový, monolitický. Příčky jsou navrženy ze zdiva Ytong. Stropní konstrukce tvoří železobetonové desky. Sloupy jsou také tvořeny ze železobetonu. Střecha je navržena jako extenzivní zelená střecha. Samostatné napojení na inženýrské sítě a otopná soustava je jednotná pro celý bytový dům. Výplně otvorů jsou tvořeny okny z izolačního trojskla s dřevěným rámem, nebo luxfery. Na fasádní omítce je použit bílý nátěr Baumit.

b) **Konstruktivní a materiálové řešení**

Konstruktivní systém

Nosnou konstrukcí objektu je kombinace železobetonových nosných stěn, železobetonových stropních desek a sloupů.

Zemní a výkopové práce

Základy jsou navrženy z železobetonové monolitické desky. Musí být dodrženo svahování terénu podle druhu zeminy a bezpečnost práce podle příslušných předpisů. Vytěžená zemina bude využita pro terénní úpravy na pozemku.

Základy

Základové konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou (beton C25/30, ocel B 500 A). Hloubka desky odpovídá nezámrazné hloubce.

Svislé konstrukce – stěny

Nosné stěny jsou z železobetonové tl. 300 mm včetně výtahové šachty. Příčky jsou vyzděny z tvárnic Ytong tloušťek 100 mm, 150 mm a 250 mm. Zateplení je provedeno šedým pěnovým polystyrenem EPS F 70.

Schodiště a výtahy

V objektu je železobetonové dvouramenné deskové schodiště. Schodiště má šířku ramene 1 500 mm a výšku stupně 155 mm, což vyhovuje požadavkům na schodiště pro osoby se sníženou schopností pohybu. Výpočet schodiště je doložen v projektové dokumentaci.

Bezbariérový přístup zajišťuje výtah.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stropní desky. Tloušťka desek je 250 mm.

Střešní konstrukce

Střecha bude řešena jako extenzivní zelená střecha. Spádování je řešeno pomocí spádových klínů, min. tloušťka 100 mm.

Otvorové výplně

Pro zasklení jsou zvolena okna s izolačními trojskly. Okna mají dřevěné rámy a dveře jsou rovněž dřevěné. Hlavní vstupní dveře jsou prosklené z izolačního trojskla. Dalším druhem výplně otvorů jsou luxfery s rozměry 190 × 190 × 80 mm.

c) **Mechanická odolnost a stabilita**

Nosné konstrukce bytového domu jsou navrženy z běžně užívaných a prověřených materiálů a dle standardních konstrukčních zvyklostí. Zatížení působící konstrukci je přenášeno stěnami do základové desky. Stropní desky jsou navrženy jako spojitě jednosměrně pnuté. Stropní desky jsou v oblasti balkonů doplněny o ISO nosníky. Všechny nosné konstrukce budou posouzeny statikem.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) **Technická řešení**

Objekt je napojen na inženýrské sítě (vodovod, jednotnou kanalizaci, plynovod a elektrickou síť). Dešťová voda je z objektů i ze zpevněných ploch shromažďována do retenční nádrže. Každý objekt je řešen samostatným napojením na inženýrské sítě a má vlastní retenční nádrž na dešťovou vodu.

b) **Výpočet technických a technologických zařízení**

V objektu bude zvolen systém centrálního vytápění. Hlavním zdrojem tepla budou plynové kotle, umístěné v technické místnosti v 1. NP. (V projektu byla uvažována také možnost využití tepelného čerpadla jako zdroje tepla. Primárním zdrojem tepla by byla tepelná čerpadla země-voda, sekundárním zdrojem elektrický kotel. Podrobné výpočty a návrhy zdroje tepla budou řešeny v rámci technického zařízení budov a na jejich základě bude zvolen nejvhodnější zdroj tepla.) Odvětrání hygienických místností je řešeno pomocí instalačních šachet. Odvětrání ostatních místností je řešeno decentrální rekuperací pomocí lokálních rekuperačních jednotek. Dále bude objekt vybaven běžnými zařizovacími předměty – WC mísy, umyvadla a kuchyňské spotřebiče.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt splňuje vyhlášky a normy zajišťující požární bezpečnost.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ TECHNIKA

Tepelně technická posouzení jednotlivých skladeb jsou doložena výpočtem.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ – zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání

Bude zajištěno pomocí otevíravých oken. Odvod vzduchu z hygienického zázemí je zajištěn pomocí instalačních šachet vývody na střechu objektu. Výměna vzduchu ostatních místností je řešeno decentrální rekuperací pomocí lokálních rekuperačních jednotek.

Vytápění

Místnosti budou byty vybaveny konvenčními topnými tělesy.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou osvětlené přirozeným světlem dle normativních požadavků. Činitel denní osvětlenosti pro obytné místností v kontrolních bodech vyhovuje. V každém bytě je vždy minimálně 1 obytná místnost prosluněná. Dostatečnému proslunění nebrání žádný objekt mimo řešené území. Přirozené světlo je doplněno umělým osvětlením.

Zásobování vodou

Objekt je zásoben pitnou vodou z obecního vodovodu.

Odpady

Odpady budou tříděny a odváženy k recyklaci podle předpisů. Podzemní kontejnery na směsný i tříděný odpad se nachází v severní části pozemku.

Vibrace

Není nutné provádět dílčí opatření vůči vibracím. Technická a technologická zařízení, která vytvářejí vibrace a také schodiště budou oddilatovány od okolních konstrukcí pro zabránění přenosu.

Hluk

Není nutné provádět dílčí opatření vůči hluku. Při výstavbě bude dbáno na limity hluku v běžných denních hodinách pracovních dnů. Technická a technologická zařízení, která vytvářejí hluk a také schodiště budou oddilatovány od okolních konstrukcí pro zabránění přenosu.

Prašnost

Není nutné provádět dodatečné opatření proti prašnosti. Při výstavbě bude na případnou nadměrnou prašnost dbán ohled.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

- a) **Ochrana před pronikáním radonu z podloží**
V rámci bakalářské práce nebyl zpracován průzkum zjišťující radonové riziko.
- b) **Ochrana před bludnými proudy**
Není nutné provádět opatření proti bludným proudům.
- c) **Ochrana před technickou seizmicitou**
Není nutné provádět opatření před technickou seizmicitou.
- d) **Ochrana před hlukem**
Konstrukce (především okna) musí vyhovět proti pronikání hluku.
- e) **Protipovodňová opatření**
Veškeré konstrukce musí být dostatečně izolovány hydroizolací. Všechny otevíravé části stavby by měly být vodě nepropustné.
- f) **Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt methanu apod.**
Není nutné provádět další konkrétní opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) **Napojování místa technické infrastruktury**

Dopravní

Objekt bude napojen na místní komunikaci ze severní strany.

Inženýrské sítě

Stavby budou napojeny přípojkami na stávající inženýrské sítě z ulic Kingsway, 12th Avenue a 13th Avenue. Každý objekt je řešen samostatným napojením.

b) **Přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Nejsou součástí bakalářské práce.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) **Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**
V těsné blízkosti pozemku se nachází autobusové zastávky. Na severní straně pozemku bude situováno parkoviště včetně parkovacích míst pro osoby se sníženou schopností pohybu.
- b) **Doprava v klidu**
Na severní straně pozemku bude zřízeno parkoviště. Je počítáno s koeficientem 1 auto/byt. Celkem bude na pozemku 61 parkovacích míst.
- c) **Pěší a cyklistické stezky**
Na parcele jsou navrženy zpevněné plochy. Na veřejnou komunikaci stavba nezasahuje. Doprava na kole patří mezi běžné dopravní prostředky ve Vancouveru. V okolí pozemku je několik cyklistických tras a díky zpevněné ploše pozemku jsou tyto trasy podpořeny a nenarušeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) **Terénní úpravy**
Terénní úpravy budou minimální. Vytěžená zemina bude využita pro vyrovnání původního terénu.
- b) **Použité vegetační prvky**
Po dokončení objektu budou plochy k tomu určené zatravněny. Bude realizována nová výsadba navržených stromů. Parkoviště budou vydlážděna zatravněovací dlažbou. Budovy mají navrženou pochozí extenzivní zelenou střechou.
- c) **Biotechnická opatření**
Není v rámci bakalářské práce řešeno.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- a) **Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**
Za znečištění ovzduší, odpady, nadměrný hluk či jiné vlivy bude zodpovídat zhotovitel stavby. Zdrojové činnosti smí být prováděny výhradně v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je během výstavby povinen zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolí, ani řešený pozemek. Odpady ze stavby musí být tříděny a likvidovány ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- b) **Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Dojde k odstranění stávajících dřevin. Bude realizována nová výsadba zeleně.

c) **Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Objekt neovlivňuje soustavu Natura 2000.

d) **Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li vázán**

Není součástí bakalářské práce.

e) **V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Není součástí bakalářské práce.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Objekt nevyžaduje žádná opatření tohoto smyslu.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení bude na stávající komunikaci na severní straně objektu. Jedná se o obousměrnou komunikaci na ulici 12th Avenue.

b) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci výstavby bude vykáčena současná vzrostlá zeleň i zeleň menšího vzrůstu.

c) **Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Není nutné provádět dočasné nebo trvalé zábory staveniště.

d) **Požadavky na bezbariérové obchodní trasy**

Není nutné řešit, současné trasy vyhoví.

e) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Nejsou součástí dokumentace bakalářské práce.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem bakalářské práce.

ZÁVĚR

Hlavní myšlenkou sociálního bydlení ve Vancouveru je vytvořit dostupné bydlení především pro mladé lidi, ať už pro jednotlivce, páry, nebo rodinu. Cílem návrhu nového bydlení je maximální využití nezastavěných a zejména balastních pozemků v blízkosti středu města atraktivních pro mladou generaci, která je v centru Vancouveru postrádána.

Bakalářská práce vychází z architektonické studie a stavebně technické části vypracované v rámci ateliérové tvorby předmětu AG035. V bakalářské práci bylo důležité zachování původní myšlenky projektu. Největším rozdílem oproti ateliéru architektonické tvorby AG035 je odebrání jedné budovy na výsledný počet tří bytových domů. Tato změna umožnila vytvoření veřejného prostoru s vodním prvkem.

Během celého procesu vypracování bakalářské práce jsem získala mnoho nových užitečných informací, cenných rad a připomínek, které jsou pro mne velkým přínosem a věřím, že je budu moci v budoucnu uplatnit v oboru.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	Česká technická norma
Sb.	Sbírky
vyhl.	Vyhláška
atd.	a tak dále
ARC	architektonická část
PST	část pozemního stavitelství
m n. m.	metry nad mořem
B. p. v.	Balt po vyrovnání
p. č.	parcelní číslo
k. ú.	katastrální území
SO	stavební objekt
č.	číslo
ozn.	označení
max.	maximální
min.	minimální
tl.	tloušťka
v	výška
š	šířka
d	délka
mm	milimetry
m	metry
km	kilometry
km/h	kilometry za hodinu
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
Ø	průměr
kce	konstrukce
fce	funkce
NP	nadzemní podlaží
PT	původní terén
UT	upravený terén
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
SDK	sádrokarton
PVC	polyvinylchlorid
PPR	polypropylen
TZB	technické zařízení budov
PO	požární ochrana
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
RAL	barevný vzorník
HL.	hlavních

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE:

REMEŠ, Josef, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, et al. Stavební příručka: To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualizované vydání. U průhonu 22, Praha 7: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5142-9.

Katalog DEK stavebniny. Praha: DEK. ISBN 978-80-87215-27-2.

LEGISLATIVA:

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ve znění účinném od 1.1.2018)

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. ze dne 17. srpna 2005, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, aktuální znění dle nařízení vlády č. 136/2016 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. ze dne 10. listopadu 2006, o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 62/2013 Sb. ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009, o technických požadavcích na stavby, aktuální znění dle vyhlášky č. 266/2021 Sb.

Vyhláška č. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využití území (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.)

Vyhláška č. 501/2006 Sb. ze dne 10. listopadu 2006, o obecných požadavcích na využívání území, aktuální znění dle vyhlášky č. 360/2021 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů

Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

NORMY:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě

ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 Základní požadavky

ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost – Shromažďovací prostory

ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

WEBOVÉ STRÁNKY:

Stavebniny DEK [online]. [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Ytong stavební materiál [online]. [cit. 2021-02-02].

Dostupné z: <https://www.ytong.cz/>

VanMap Viewer [online]. [cit. 2023-01-17]. Dostupné z:

<https://maps.vancouver.ca/vanmap-viewer/>

Vancouver Canada City Guide [online]. [cit. 2023-01-17]. Dostupné z:

https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1YKpHZYUQR6Ou6C6rE6Rx_-RwqgVU&hl=en_US&ll=49.25966486237009%2C-123.09668797791326&z=19

Vekra produktový katalog 2015/2016. Vekra [online]. [cit. 2022-01-17].

Dostupné z: <https://www.vekra.cz/wp-content/uploads/2015/10/404.pdf>

Okapnice a okapničky na okna: Okapnice chrání dřevěná okna [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/produkt/okapnice-a-okapnickyy/>

Revizní dvířka neviditelná pod obklad [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.reviznidvirka.com/revizni-dvirka-neviditelna-pod-obklad-400x400>

DEK Deska sádrokartonová Rigips RBI: Obklad konstrukcí ze sádrokartonových desek [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/pobocka-brno/produkty/detail/3630044500-sadrokarton-impreg-deska-rbi-12-5mm-1250-2000mm>

RAKO: Obklad konstrukcí ze sádrokartonových desek [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky/remeslnik/systemova-reseni-rako-system/obklad-konstrukci-ze-sadrokartonovych-desek>

Stavebniny DEK [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Ytong stavební materiál [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.ytong.cz/>

Baumit-povrchové úpravy, zateplovací systémy, vnější a vnitřní omítky [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://baumit.cz/>

Sapeli: Dveře Elegant Komfort [online]. [cit. 2023-01-17]. Dostupné z: [https://www.sapeli.cz/dvere/konfigurator?model=254&kategorie\[\]=449&kategorie\[\]=2852&kategorie\[\]=157&kategorie\[\]=223&filter=157,2852](https://www.sapeli.cz/dvere/konfigurator?model=254&kategorie[]=449&kategorie[]=2852&kategorie[]=157&kategorie[]=223&filter=157,2852)

Profil balkonový RT [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.market-profil.cz/Profil-balkonovy-RT-30-rovny-primy-2-5m-d78.htm>

D22_Venkovni_odvodneni_WEB [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: https://www.aco.cz/fileadmin/standard/aco.cz/04_Ke_stazeni/Prospekty-Katalogy/Venkovni_odvodneni/D22/D22_Venkovni_odvodneni_WEB.pdf

Výdejní okna slide-H [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.mija-t.cz/produkty/vydejni-okna-slide-h-2>

Umístění sjezdu vůči komunikaci: Rozhledové trojúhelníky [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/9663.sjezd-na-pozemek-nelze-udelat-kdekoli-musi-plnit-technicke-parametry-jak-se-pocitaji-rozhledove-trojuhelniky>

Laminátová podlaha Quik-Step: Dub kartáčovaný přírodní Capture [online]. [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: https://www.quick-step.cz/cs-laminat/capture/sig4763_dub-kartacovanyprirodni#properties

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B: KONSTRUKČNÍ STUDIE

Textová část:

- B.0 Technická zpráva
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva

Výkresová část:

- | | |
|------------------------------------|----------|
| B.1 Situační výkres širších vztahů | M 1:2000 |
| B.2 Koordinační situační výkres | M 1:200 |
| B.3 Katastrální situační výkres | M 1:500 |
| B.4 Výkres základů | M 1:100 |
| B.5 Půdorys 1.NP | M 1:100 |
| B.6 Půdorys 2.NP | M 1:100 |
| B.7 Půdorys 6.NP | M 1:100 |
| B.8 Výkres tvaru stropu nad 1.NP | M 1:100 |
| B.9 Výkres tvaru stropu nad 6.NP | M 1:100 |
| B.10 Výkres střechy | M 1:100 |
| B.11 Příčný řez A-A´ | M 1:100 |
| B.12 Podélný řez B-B´ | M 1:100 |
| B.13 Technické pohledy | M 1:100 |

Přílohy:

- | | |
|--|--------|
| B.14 Návrh schodiště | M 1:50 |
| B.15 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 1 | M 1:10 |
| B.16 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 2 | M 1:10 |

SLOŽKA C: STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Textová část:

- C.0 Technická zpráva
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva

Výkresová část:

- | | |
|------------------------------------|----------|
| C.1 Situační výkres širších vztahů | M 1:2000 |
| C.2 Koordinační situační výkres | M 1:200 |
| C.3 Katastrální situační výkres | M 1:500 |
| C.4 Výkres základů | M 1:50 |
| C.5 Půdorys 1.NP | M 1:50 |
| C.6 Půdorys 2.NP | M 1:50 |
| C.7 Půdorys 6.NP | M 1:50 |
| C.8 Výkres tvaru stropu nad 1.NP | M 1:50 |
| C.9 Výkres tvaru stropu nad 6.NP | M 1:50 |
| C.10 Výkres střechy | M 1:50 |
| C.11 Příčný řez A-A´ | M 1:50 |
| C.12 Podélný řez B-B´ | M 1:50 |
| C.13 Technické pohledy | M 1:100 |
| C.14 Konstrukční detail č. 1 | M 1:5 |

C.15 Konstrukční detail č. 2	M 1:5
C.16 Konstrukční detail č. 3	M 1:5

Přílohy:

C.17 Výpis skladeb konstrukcí	
C.18 Výpis prvků	
C.19 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 1	M 1:10
C.20 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 2	M 1:10
C.21 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 3	M 1:10
C.22 Zjednodušené tepelně technické posouzení č. 4	M 1:10
C.23 Zjednodušený návrh základů	
C.24 Zjednodušený návrh hlavních konstrukčních prvků	

SLOŽKA D: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

- D.1 Plachta
- D.2 Fotografie modelu č. 1
- D.3 Fotografie modelu č. 2
- D.4 Fotografie modelu č. 3
- D.5 Plakát

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie A3
- Model architektonického detailu